

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) TERHADAP PEMECAHAN BARIS DAN DERET MATEMATIKA*Nur Hidayati¹, Sutanto²**Jl. Ciwaru Raya No. 73 Warung Pojok, Kota Serang - Banten**Email: nurhidayati@unbaja.c.id¹, sutanto@unbaja.ac.id²***ABSTRACT**

Main purpose of the studied was carried – out on 1. Improving the academic – value on Mathematics-problem and 2. Increasing speed learning-value of Mathematics-problems through technical CORE-Model. Total experiment sample of the studied consist of 20 person pupils respectively, was apply with 1st stage to training and guidance 2nd stage was conditioning environment and 3th stage was experiment-periode, neverthelese each stage consist of 10 days. Date were analised by two-ways classification without interaction. Result of the studied informs as follows: 1. Highly significance (0,1%) difference on improving of academic-value of Matematics-problems between CORE-Model with conventional-learning technics respectively 2. Highly significance (0,1%) difference on speed-learning of Matematics-problems between CORE-Model with conventional-learning technics respectively.

Keywords: CORE, Rows Solving

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa cepat kemampuan siswa dalam merespon materi yang diberikan oleh guru dan dinilai melalui soal posttest dengan kategori hasil belajar yang diberikan waktu relative sesuai jam pelajaran dan kategori kecepatan belajar dengan waktu relative lebih cepat 30 menit dari waktu jam belajar. Karena pada hasil belajar matematika di SMKN 2 Kota Serang jauh dari harapan KKM, maka dari itu diberikan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara menggunakan test hasil belajar, sedangkan pada kategori kecepatan belajar itu menggunakan waktu dalam menit untuk menyelesaikan test hasil belajar. Pada tesis ini dilakukan validitas dan reliabilitas instrument, lalu menggunakan uji normalitas dan homogenitas serta uji two-ways-anova pada uji hipotesis. Hasil penelitian menjelaskan bahwa terdapat pengaruh peran guru terhadap kecepatan dan hasil belajar matematika siswa dengan analisa anova dua jalur memiliki nilai $F_{hitung} 5,538$ lebih besar dari $F_{tabel} 3,25$ yang artinya H_0 ditolak. Pada hipotesis kedua terdapat perbedaan kecepatan belajar CORE dan kecepatan belajar konvensional dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $39,643 > 3,25$ maka H_0 ditolak, sedangkan pada hipotesis ketiga terdapat perbedaan antara hasil belajar CORE dan hasil belajar konvensional dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $24,839 > 3,25$ maka H_0 ditolak.

Keywords: CORE, Rows Solving

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang berperan mencerdaskan kehidupan bangsa. Bangsa yang cerdas adalah yang dihasilkan dari sistem pendidikan yang baik dan tepat. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 pasal 3 tentang Dasar, Fungsi, dan Tujuan Tahun 2003 Sisdiknas, menyatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mencerdaskan bangsa, diperlukan sejumlah ilmu pengetahuan yang tersusun di dalam sebuah kurikulum antara lain adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat di dalam kurikulum pendidikan nasional dan dinilai cukup berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini dapat

ditunjukkan, pada pelaksanaan Ujian Nasional, mulai dari tingkat dasar hingga tingkat menengah mata pelajaran matematika selalu menjadi bagian dalam pelaksanaan Ujian Nasional.

Mata pelajaran matematika wajib disampaikan kepada semua jenjang pendidikan mulai tingkat dasar dan menengah dengan menggunakan Standar Isi (SI) yang memiliki tujuan sebagai berikut (Depdiknas, 2006: 140):

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam koneksi;
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
3. Memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam koneksi.

Hal ini sesuai dengan tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan *National Council of Teachers of Mathematic* (2000: 4) yaitu: (1) Belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (2) Belajar untuk Bernalar (*mathematical reasoning*), (3) Belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (4) Belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*), dan (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitude toward mathematics*).

Tujuan pembelajaran di sekolah-sekolah secara umum adalah men-*transfer* ilmu kepada peserta didik, baik itu dalam bentuk pengetahuan maupun keterampilan dengan berbagai metode dan proses. Banyak sekali metode yang bisa dilakukan oleh guru untuk mencapai tujuan dalam suatu pembelajaran. Tetapi tidak semua metode cocok untuk setiap pelajaran.

Fakta yang sering dihadapi di lapangan terkait dengan hasil belajar matematika siswa di SMKN 2 Serang secara umum sulit untuk mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Persepsi sebagian besar peserta didik terhadap pembelajaran matematika tersebut dengan metode belajar dan kesiapan guru yang berdampak pada kesulitan dalam pembelajaran matematika dan kesulitan untuk menyukai pelajaran matematika. Karena matematika dipandang sangat sulit untuk dipelajari dengan ketentuan berbagai rumus. Nampak pada peran guru dalam proses pembelajaran sangat diperlukan, antara lain sebagai informator/komunikator, organisator, konduktor, motivator, pengarah dan pembimbing, pencetus ide, penyebar luas, fasilitator, evaluator, serta pendidik. Dalam proses belajar mengajar sebagai suatu keseluruhan proses peran guru tidak dapat dikesampingkan. Karena belajar itu adalah interaksi antara pendidik dalam hal ini guru dengan peserta didik yang menghasilkan perubahan tingkah laku. Di sekolah, guru merupakan salah satu faktor penentu pokok dalam peningkatan mutu pendidikan. Oleh karena itu, proses tersebut harus dirancang sedemikian rupa, sehingga dapat menghasilkan prestasi belajar yang sesuai dengan yang diinginkan.

Untuk menunjang penerapan pembelajaran suatu model pembelajaran, perlu diperhatikan beberapa hal yaitu: tingkatan sekolah, masalah yang dihadapkan peserta didik, serta sikap belajar peserta didik. Beragam metoda sudah diupayakan oleh beberapa peneliti terdahulu, dengan harapan agar peserta didik mampu menyerap, melaksanakan dan melakukan aplikasi terhadap mata pelajaran matematika. Disini peneliti mengambil model pembelajaran CORE (*Connecting, Organization, Reflection, dan Extending*). Seperti diungkapkan Calfee, et al (2004: 1-4) bahwa yang dimaksud pembelajaran model CORE adalah model pembelajaran yang mengharapakan siswa untuk merancang bangun pengetahuan siswa sendiri dengan cara menghubungkan (*connecting*) dan mengorganisasikan (*organization*) pengetahuan yang baru dengan pengetahuan lama kemudian memikirkan konsep yang sedang dipelajari (*reflecting*) serta diharapkan siswa dapat memperluas pengetahuan peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung (*extending*). Tujuan digunakannya model CORE dalam pembelajaran matematika adalah menghubungkan, mengorganisasikan, menggambarkan, dan menyampaikan pengetahuan yang ada dalam pikiran peserta didik serta memperluas pengetahuan peserta didik dengan melakukan proses diskusi pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

CORE diharapkan menjadi salah satu solusi dalam memecahkan masalah pada penyelesaian soal-soal barisan dan deret matematika. Masalah yang menjadi kendala adalah cara peserta didik mencari solusi untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru dengan tingkat kesulitan yang beragam dengan ketepatan waktu yang dibatasi oleh guru, dalam hal ini peneliti mengambil materi yang telah disesuaikan kurikulum pada semester ganjil, yakni Barisan dan Deret. Untuk itu peneliti

melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran CORE terhadap Pemecahan Barisan dan Deret Matematika Siswa Kelas XI SMKN 2 Kota Serang”.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Priatna (2009) dikemukakan bahwa terdapat perbedaan hasil kompetensi strategi yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbasis kontekstual jika dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes strategi siswa yang mengikuti pembelajaran matematika melalui model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) lebih baik daripada siswa yang mengikuti metode ekspositori. Selain itu juga siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran matematika model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbasis kontekstual.

Hasil penelitian yang dilakukan, Tamalene (2010) di dalam tesisnya yang berjudul “Pembelajaran Matematika dengan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) melalui pendekatan keterampilan metakognitif untuk kemampuan penalaran matematis siswa SMP”, menjelaskan bahwa kemampuan penalaran matematis yang menggunakan pembelajaran model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sikap dan aktivitas siswa terlihat cukup positif terhadap pembelajaran model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*).

Selain itu, Kumalasari (2011) di dalam Tesisnya dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Model CORE”, Menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dan koneksi matematis siswa menggunakan metode pembelajaran model CORE lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Dan juga pada penelitian Narno (2013) yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Visual *PowerPoint* Terhadap Hasil dan Kecepatan Belajar Otomotif Bagi Siswa Kelas B IX SLB Negeri 4 Jakarta Tahun Pelajaran 2012-2013”. Menjelaskan bahwa siswa yang menggunakan media *PowerPoint* lebih baik hasil belajarnya dan dalam kecepatannya pun lebih tepat waktu dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penelitian-penelitian di atas, maka peneliti berinisiatif untuk meneliti apakah pembelajaran model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dapat menghubungkan serta mengorganisasikan pengetahuan yang lama dan yang baru didapat. Jadi dalam model ini guru sangat berperan dalam pemecahan masalah khususnya pada materi baris dan deret dengan menggunakan pembelajaran model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Untuk dapat menggeneralisasikan dan mendapat informasi sebanyak-banyaknya di dalam penelitian, maka peneliti mengambil sampel 5 kelas, yakni empat kelas eksperimen dengan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dan satu kelas untuk kelas kontrol dengan model konvensional. Diharapkan penelitian yang original ini belum pernah diadakan sebelumnya dan dapat menjadi informasi baru dalam dunia pendidikan.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Kota Serang. Pemilihan lokasi penelitian didasari atas pemikiran dan keinginan untuk meningkatkan kompetensi siswa dibidang matematika. Penelitian ini dilaksanakan pada semester 3 (ganjil) kelas XI tahun ajaran 2013-2014.

Desain Penelitian

Peneliti memilih metode penelitian kuantitatif eksperimen atau metode ilmiah dengan menggunakan prosedur atas langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu. Eksperimen

Eksperimen adalah observasi dibawah kondisi buatan dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh peneliti, dengan demikian, penelitian ekperimental adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya control. (M. Nazir, 2009:63).

DESAIN PENELITIAN

Res	KECEPATAN BELAJAR		HASIL BELAJAR	
	CORE	KON	CORE	KONV
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

MODEL MATEMATIKA

$Y_{ij} = \mu_{ij} + B_i + P_i + E_i$(Widodo, W. 2009: 145)

Penjelasan

Y = Respon yang dihasilkan

μ = Nilai tengah keseluruhan

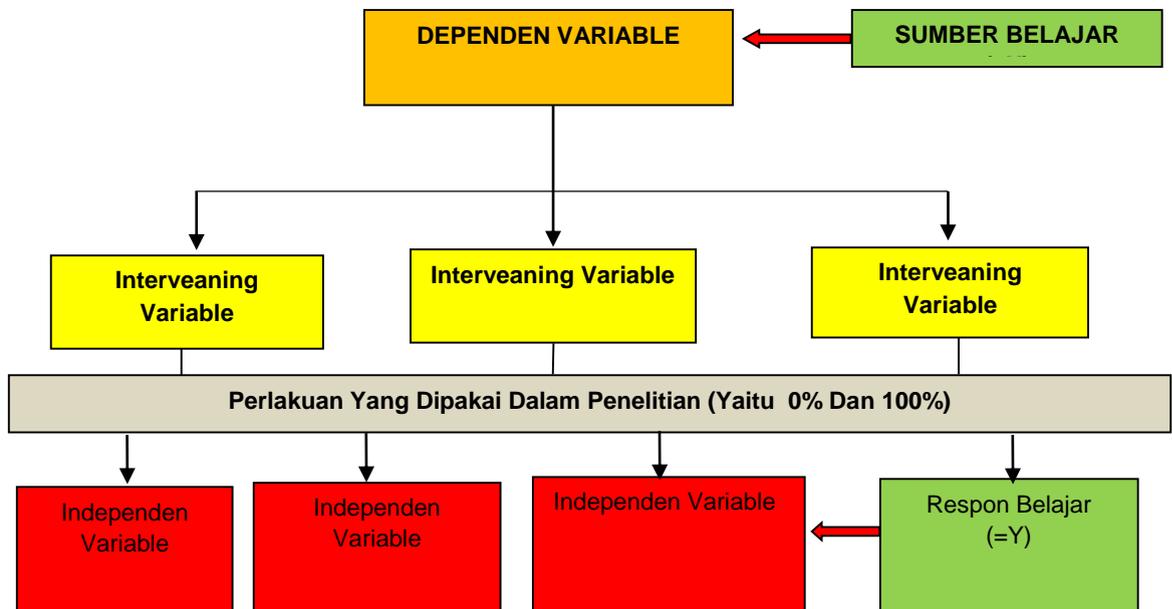
B = Peserta didik

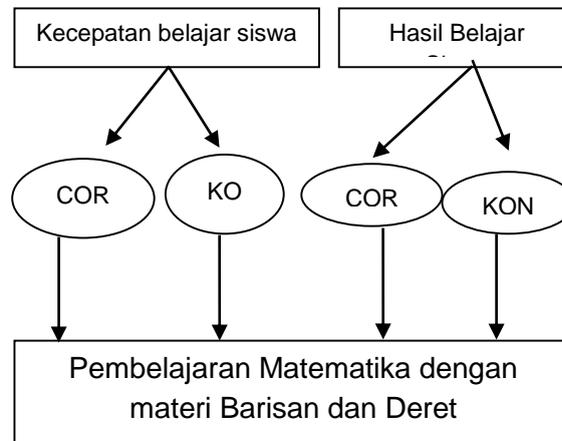
E = Kesalahan yang mungkin berlangsung sebab percobaan / teknik penggunaan

i = Tingkat penggunaan pembelajaran model CORE dan konvensional

10 = Jumlah peserta didik yang mengikuti percobaan sebagai replikasi

Rancangan Penelitian



MODEL RANCANGAN PERCOBAAN SATU ARAH (ONE WAYS-CLASSIFICATION, without interaction)

Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes/Lembar Tes. Berupa *pre tes* dan *post test*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Menurut Ridwan (2006: 124) uji normalitas dipergunakan untuk melakukan normalitas distribusi frekuensi dari distribusi normal. Adapun uji normalitas digunakan rumus Chi Kuadrat, yaitu:

$$X_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

X_{hitung}^2 = nilai chi-kuadrat

f_o = frekuensi yang diobservasi

f_e = frekuensi yang diharapkan

Kriteria kepuasan normalitas data dengan cara membandingkan antara

X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2 yaitu:

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$ artinya data tidak berdistribusi normal

Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ artinya data tidak berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya variansi data diantara kelompok-kelompok data. Jika tidak terdapat variansi, maka data tersebut adalah homogeny. Hal ini berarti bahwa kelompok-kelompok data tersebut berasal dari populasi yang sama.

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$ dengan

$$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

F = homogenitas

S_1^2 = variansi terbesar

S_2^2 = variansi terkecil

Adapun criteria keputusan uji homogenitas sebagai berikut:

H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ artinya data memiliki varians homogen.

H_0 ditolak jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ artinya data tidak memiliki varians homogen.

3. Analisis Varians (Anava) dua jalur

Dengan desain eksperimen diatas, analisa data yang dipergunakan adalah analisis varians dua factor (ANAVA 2 jalur) bertujuan membandingkan beberapa rata-rata yang berasal dari beberapa kelompok untuk satu variable perlakuan untuk mengetahui kebenaran hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Table analisis ragam Anava dua jalur sebagai berikut:

Analisis Ragam Anava Dua Jalur

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)
Perlakuan	DB _p	JK _p	KT _p
CORE	DB _{CORE}	JK _{CORE}	KT _{CORE}
Konvensional	DB _{konv}	JK _{Konv}	KT _{Konv}
CORE x Konvensional	DB _{CORE x konv}	JK _{CORE x Konv}	KT _{CORE x Konv}
Galat	DB _G	JK _G	KT _G
Total			

Selanjutnya cara menghitung uji hipotesis data menggunakan bantuan program aplikasi SPSS 17.00 for windows.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Perbedaan antara kecepatan belajar dengan menggunakan model CORE dan kecepatan belajar dengan model Konvensional pada pembelajaran matematika siswa kelas XI matematika SMKN 2 Kota Serang.

Gambaran mengenai nilai rata-rata posttest kecepatan belajar siswa pada kelas eksperiment dan control sebagai berikut:

Tabel 4.2
Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
kecepatan belajar CORE	76.30	6.183	10
kecepatan Belajar konvensional	65.10	4.433	10

Hasil deskriptif variable kecepatan belajar dengan menggunakan model CORE dalam Tabel *Descriptive Statistic* dijelaskan bahwa terdapat jumlah siswa (N) = 20 responden yang mengisi soal dengan rerata (*mean*) sebesar 76,30 dan simpangan baku (*standar deviasi*) = 6,183 dan variable kecepatan belajar menggunakan konvensional dijelaskan bahwa terdapat jumlah siswa (N) = 20 responden yang mengisi soal dengan rerata (*mean*) sebesar 65,10 dan simpangan baku (*standar deviasi*) = 4,433.

b. Perbedaan antara hasil belajar dengan menggunakan model CORE dan hasil belajar dengan model Konvensional pada pembelajaran matematika siswa SMKN 2 Kota Serang.

Gambaran mengenai nilai rata-rata posttest hasil belajar siswa pada kelas eksperiment dan kontrol sebagai berikut:

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
hasil belajar CORE	79.10	4.954	10
hasil belajar konvensional	70.50	7.976	10

Hasil deskriptif variabel hasil belajar dengan menggunakan model CORE dalam Tabel *Descriptive Statistic* dijelaskan bahwa terdapat jumlah siswa (N) = 20 responden yang mengisi soal dengan rerata (*mean*) sebesar 79,10 dan simpangan baku (*standar deviasi*) = 4,954 dan variable hasil belajar menggunakan konvensional dijelaskan bahwa terdapat jumlah siswa (N) = 20 responden yang mengisi soal dengan rerata (*mean*) sebesar 70,50 dan simpangan baku (*standar deviasi*) = 7,976.

Pada hipotesis terdapat uji normalitas *Shapiro-Wilk* diatas, nilai probabilitas *signifikan* kecepatan belajar dengan model CORE = 0,076 lebih besar dari $\alpha=0,05$ dan pada nilai probabilitas *signifikan* kecepatan belajar menggunakan model konvensional = 0,148 lebih besar dari $\alpha=0,05$. Pada uji homogenitas diperoleh nilai *signifikan* = 0,191. Karena nilai signifikannya lebih dari 0,05 maka H_0 yang menyatakan varian kelompok data adalah sama (homogen) diterima. Dan pada uji anova dua jalur bahwa nilai $F_{hitung} = 39,642$ sedangkan $F_{tabel} = 3,25$. F_{tabel} diperoleh dari dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 37. Ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $39,643 > 3,25$ maka H_0 ditolak artinya homogen dan signifikan pada 0,000 lebih kecil dari 0,05 hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak artinya *signifikan*, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan anatara kecepatan belajar yang menggunakan model CORE dan kecepatan belajar yang menggunakan model konvensional.

Data Nilai Hasil Belajar Siswa

Data awal diperoleh melalui penelitian yang dilakukan di SMKN 2 Kota Serang pada bulan Oktober 2013 sampai bulan November 2013. Nilai diambil dari 4 kelompok sebanyak 1 kali ulangan diakhir pertemuan. Nilai disajikan pada Table berikut ini.

Skor dan Nilai Hasil Belajar dengan Menggunakan Perlakuan Model Core dan Konvensional.

No	Perlakuan	Nama Subyek	Skor	Nilai
1	Pembelajaran Model CORE	PMC1	19	76
2		PMC2	18	72
3		PMC3	17	68
4		PMC4	17	68
5		PMC5	19	76
6		PMC6	18	72
7		PMC7	18	72
8		PMC8	18	72
9		PMC9	17	68
10		PMC10	18	72
1	Pembelajaran Model Konvensional	PMK1	17	64
2		PMK2	15	72
3		PMK3	16	68
4		PMK4	16	80
5		PMK5	17	72
6		PMK6	16	68
7		PMK7	14	56
8		PMK8	14	56
9		PMK9	15	76
10		PMK10	15	64

Data Nilai Kecepatan Belajar Siswa

Skor dan Nilai Kecepatan Belajar dengan Menggunakan Perlakuan Model Core dan Konvensional dengan masing-masing batas maksimal waktu 2 x 30 menit.

No	Perlakuan	Nama Subyek	Skor	Nilai	Kecepatan (menit)
1	Pembelajaran Model CORE	PMC1	17	68	45
2		PMC2	17	80	45
3		PMC3	17	68	50
4		PMC4	15	60	45
5		PMC5	18	72	50
6		PMC6	18	72	55
7		PMC7	18	72	50
8		PMC8	18	76	45
9		PMC9	18	72	45
10		PMC10	18	80	45
1	Pembelajaran Model Konvensional	PMK1	17	68	55
2		PMK2	17	68	60
3		PMK3	17	72	55
4		PMK4	16	68	55
5		PMK5	17	72	55
6		PMK6	16	64	50
7		PMK7	17	72	50
8		PMK8	16	64	55
9		PMK9	16	64	55
10		PMK10	16	60	50

Uji Normalitas dan Homogenitas**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas nilai posttest ini dilakukan dengan menguji Saphiro Wilk karena responden ≤ 50 orang. Pada taraf signifikan 0,05 dengan Kriteria pengujian sebagai berikut (Agus Irianto, 2009: 273)

- a. Jika signifikan $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- b. Jika signifikan $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.
 - 1) Uji normalitas perbedaan antara kecepatan belajar yang menggunakan model CORE dan kecepatan belajar yang menggunakan model konvensional. Hasil pengolahan data setiap variabel akan dijelaskan sebagai berikut.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kecepatan Belajar Core	.245	10	.090	.860	10	.076
Kecepatan Belajar Konvensional	.282	10	.023	.885	10	.148

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas *Shapiro-Wilk* diatas, nilai probabilitas signifikan kecepatan belajar dengan model CORE = 0,076 lebih besar dari $\alpha=0,05$ dan pada nilai probabilitas signifikan kecepatan belajar menggunakan model konvensional = 0,148 lebih besar dari $\alpha=0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data H_0 terdapat perbedaan secara signifikan antara kecepatan belajar dengan menggunakan model CORE dan kecepatan belajar konvensional dan berdistribusi normal.

- 2) Uji normalitas perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model CORE dan menggunakan model konvensional.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar CORE	.286	10	.020	.885	10	.149
hasil belajarkonvensional	.170	10	.200*	.966	10	.850

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan uji normalitas Shapiro-Wilk, nilai probabilitas signifikan hasil belajar dengan model CORE=0,149 lebih besar dari $\alpha=0,05$ dan pada nilai probabilitas signifikan hasil belajar menggunakan model konvensional=0,850 lebih besar dari $\alpha=0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data H_0 terdapat perbedaan secara signifikan antara hasil belajar dengan menggunakan model CORE dan hasil belajar konvensional dan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

1. Uji homogenitas data perbedaan kecepatan belajar dengan model CORE dan kecepatan belajar dengan model konvensional matematika siswa SMKN 2 Kota Serang. Hasil pengujian data dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4.12

Test of Homogeneity of Variances

nilai kecepatan belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.850	1	18	.191

Berdasarkan hasil uji statistik seperti pada tabel 4.12 diatas diperoleh nilai signifikan = 0,191. Karena nilai signifikannya lebih dari 0,05 maka H_0 yang menyatakan varian kelompok data adalah sama (homogen) diterima. Oleh karena itu penggunaan statistik parametris untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan.

2. Uji homogenitas data perbedaan hasil belajar dengan model CORE dan hasil belajar dengan model konvensional matematika siswa SMKN 2 Kota Serang. Hasil pengujian data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.13

Test of Homogeneity of Variances

hasil belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.768	1	17	.114

Berdasarkan hasil uji statistik seperti pada Tabel 4.10 diatas diperoleh nilai signifikan = 0,114. Karena nilai signifikannya lebih dari 0,05 maka H_0 yang menyatakan varian kelompok data adalah sama (homogen) diterima. Oleh karena itu penggunaan statistik parametris untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan.

A. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis statistik dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) dua jalur. Analisis dua jalur dilakukan untuk menguji model pembelajaran CORE dan pembelajaran konvensional terhadap pemecahan masalah matematika berupa hasil dan kecepatan belajar. Pengujian hipotesis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software SPSS for Windows* 17.00 dengan uji Anova. Kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya signifikan
- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak signifikan

1. Perbedaan kecepatan belajar dengan model CORE dan kecepatan belajar dengan model konvensional matematika siswa SMKN 2 Kota Serang.

Tabel 4. 20

Tests of Between-Subjects Effects
Dependent Variable: kecepatanbelajar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	422.500 ^a	1	422.500	39.642	.000
Intercept	103022.500	1	103022.500	9666.309	.000
metode	422.500	1	422.500	39.642	.000
Error	405.000	38	10.658		
Total	103850.000	40			
Corrected Total	827.500	39			

a. R Squared = .511 (Adjusted R Squared = .498)

Berdasarkan hasil uji statistik melalui anova dua jalur pada tabel 4.20 di atas, dapat dijelaskan bahwa nilai $F_{hitung} = 39,642$ sedangkan $F_{tabel} = 3,25$. F_{tabel} diperoleh dari dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 37. Ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $39,643 > 3,25$ maka H_0 ditolak artinya homogen dan *signifikan* pada 0,000 lebih kecil dari 0,05 hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak artinya *signifikan*, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan antara kecepatan belajar yang menggunakan model CORE dan kecepatan belajar yang menggunakan model konvensional.

2. Perbedaan hasil belajar dengan model CORE dan hasil belajar dengan model konvensional matematika siswa SMKN 2 Kota Serang.

Tabel 4.21

Tests of Between-Subjects Effects
Dependent Variable: hasilbelajar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	980.100 ^a	1	980.100	24.839	.000
Intercept	211702.500	1	211702.500	5365.276	.000
metode	980.100	1	980.100	24.839	.000
Error	1499.400	38	39.458		
Total	214182.000	40			
Corrected Total	2479.500	39			

a. R Squared = .395 (Adjusted R Squared = .379)

Berdasarkan hasil uji statistik melalui anova dua jalur pada Tabel 4.21 di atas, dapat dijelaskan bahwa nilai $F_{hitung} = 24,839$ sedangkan $F_{tabel} = 3,25$. F_{tabel} diperoleh dari dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 37. Ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $24,839 > 3,25$ maka H_0 ditolak artinya homogen dan signifikan pada 0,000 lebih kecil dari 0,05 hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak artinya *signifikan*, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar yang menggunakan model CORE dan hasil belajar yang menggunakan model konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. signifikan antara kecepatan belajar yang menggunakan model pembelajaran CORE dan kecepatan belajar yang menggunakan model konvensional. Model pembelajaran sangat diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar, supaya siswa lebih aktif lagi dalam merespon materi yang diberikan oleh guru.
2. Terdapat perbedaan secara signifikan antara hasil belajar yang menggunakan model CORE dengan hasil belajar yang menggunakan model konvensional.

Saran

Berdasarkan penelitian ini dapat disampaikan saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menggunakan model CORE sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, sehingga model ini dapat dipertimbangkan untuk digunakan dalam pembelajaran sehari-hari untuk meningkatkan prestasi siswa.
2. Kepada seluruh siswa agar senantiasa ikut berperan aktif didalam pembelajaran matematika, dengan berani bertanga jika ada pokok permasalahan yang tidak dimengerti.
3. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian yang lebih baik dan efektif, sehingga dapat dirasakan manfaatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Calfee, at, al. 2004. *Making Thinking Visibel. National Science Education Standards*. University of California, Riverside: NCTM.
- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta: Depdiknas.
- Kumalasari, E. 2011. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Model CORE*. Tesis Magister UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Narno. 2013. *Pengaruh Penggunaan Media Visual Powerpoint terhadap hasil dan kecepatan belajar otomotif bagi siswa kelas B IX SLB Negeri 4 Jakarta Tahun Pelajaran 2012-2013*. Thesis Untirta. Tidak diterbitkan.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2003). NCTM Program Standards. Programs for Initial Preparation of Mathematics Teachers. Standards for Secondary Mathematics Teachers. Tersedia: http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math_Standards/.
- Priatna, N. 2009. *Perbandingan Kompetensi Strategis Siswa SMP yang memperoleh Pembelajaran Matematika melalui Model CORE dengan Metode Ekspositori*. Bandung: Jurnal.
- Tamalene, H. 2010. *Pembelajaran Matematika Model CORE Melalui Pendekatan Keterampilan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*. Tesis Magister SPS UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. http://archive.web.dikti.go.id/2009/UUno20th_2003-Sisdiknas.htm. [Diakses tanggal 26 Juli 2013].